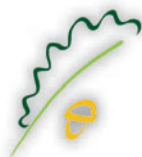


SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE  
**MARMONTOVA ALEJA**  
Zaštićeno područje prirode



Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim  
vrijednostima Karlovačke županije "Natura viva"  
**Karlovac, 2013.**

**NASLOV:**

- Spomenik parkovne arhitekture Marmontova aleja  
zaštićeno područje prirode

**IZDAVAČ:**

- Java ustanova za upravljanje zaštićenim  
prirodnim vrijednostima Karlovačke županije

**ZA IZDAVAČA:**

- Darka Spudić, dipl. ing. biol

**UREDNIKA:**

- Martina Petrak, dipl. ing. biol.

**AUTOR TEKSTA:**

- Marko Ožura, dipl. ing

**AUTORI I IZVORI FOTOGRAFIJA:**

- Igor Čepurkovski
- Marko Ožura
- Marina Poklar
- Josip Ceilinger
- Vida Posavec-Vukelić
- Muzej Grada Karlovca
- Arhiva JU

**DIZAJN I GRAFIČKA PRIPREMA:**

- Neven Šuica, dipl. ing.

**TISAK:**

- Tiskara Justament, Karlovac

**PRIJEVOD TEKSTA:**

- Emilija Mustapić, mag. philol. angl.

**NAKLADA:**

- 500 komada

**ISBN:**

- 978-953-55/61-6-3

Autor fotografija na naslovnici i unutarnjim koricama:  
Igor Čepurkovski

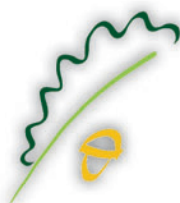




SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE

## **MARMONTOVA ALEJA**

Zaštićeno područje prirode



Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim  
vrijednostima Karlovačke županije “Natura viva”

**Karlovac, 2013.**

## 1. PREDGOVOR

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Karlovačke županije osnovana je s ciljem obavljanja djelatnosti zaštite, održavanja, očuvanja i promicanja zaštićenih prirodnih vrijednosti. Javna ustanova upravlja trima spomenicima parkovne arhitekture među kojima je Marmontova aleja najduže pod zaštitom. To područje je jedno od najizraženijih vidova prezentacije i potrebe suradnje s lokalnim stanovništvom, jer se radi o povijesnom nizu stabala. Platane su sadene prilikom gradnje Lujzijanske ceste na tri mjesta (Karlovcu - Dubovcu, Grobničkom Polju i Rijeci), (Strohal, 1993). Početak gradnje ceste bio je u Rijeci što lijepo opisuje Strohal 1993 u knjizi. Platane su sadene u periodu od 1809. do 1811. godine, (izvor).

Stanovništvo i sudionici u prometu važan su dio života Aleje, jer izbor drvenastih vrsta i način održavanja privatnih okućnica može utjecati na vitalitet spomenutog drvoreda – tlo i svijetlost. Ovom prezentacijom Marmontove aleje želja je pokazati opće korisne funkcije samog prostora, ukazati na cjelinu prostora kao ekološku cjelinu i potencijalni sustav unutar izgrađene urbane cjeline – zeleni otok i prikazati dosadašnje aktivnosti koje se provode prilikom upravljanja.





## 2. UVOD

Karlovac je grad koji se kroz povijest razvijao zahvaljujući svom geografskom položaju i tadašnjem načinu prometnih komunikacija. Riječom Kupom bile su dopremane robe i pretovarane u zaprege koje su cestama otpremane prema moru. U 19. stoljeću izgrađena je Lujzijana – cesta koja povezuje Karlovac i Rijeku, na krajeve ceste pri ulasku u grad posađene su 112 stabala platane. Tada suvremena prometnica po kojoj je naplaćivan prolazak smatrana je inženjerskim pothvatom tadašnjih graditelja pod vodstvom Filipa Vukasovića. Dolaskom u Karlovac cesta se pretvara u aleju platana u čast maršala August Louis Viesse de Marmont (1774

- 1852.) glavnog guvernera Ilirije koji je u doba Napoleona vladao našim prostorima. Danas je Marmontova aleja u Karlovcu prepoznatljiva vizura grada, koja spada u kulturno povijesne znamenitosti Karlovca. Živi spomenik nekih minulih vremena i ljudi koji su živjeli na Dubovcu podno Starog grada

- jednog od najstarijih dijelova Grada na četiri rijeke. Spomenik parkovne arhitekture Marmontova aleja je zaštićena 1968. godine i uvedena u Upisnik zaštićenih prirodnih vrijednosti (UP/I 21-1968). Aleja po definiciji jest ulica koju definiraju (omeđuju) pravilni nasadi drvenastih vrsta, podjednake dimenzije,

posađenih na jednakom razmaku. Takva dinamika sadnje uz neposredne koristi gradskoj cjelini daje i arhitektonsku vrijednost samog prostora. Povijest koja se bilježi na stablima kroz godine, govori kako se građani odnose prema svom zelenilu. Utjecaj prometa i povećanja broja parkirnih mjesta, posolica, pridonose smanjenju imuniteta jedinkama, što se rezultira s intenzivnijim napadima štetnika.







Foto: Igor Čepurkovski



### 3. OBILJEŽJA ZAŠTIĆENOG PODRUČJA

#### 3.1. Smještaj

Spomenik parkovne arhitekture Marmontova aleja smješten je u zapadnom dijelu grada Karlovca, udaljen tek nekoliko minuta od centra grada. Karta niže osim Marmontove aleje pokazuje i Stari grad Dubovac kao značajan dio Karlovačke povijesne i kulturne baštine (označeno crvenom bojom)





### 3.2. Flora i fauna

Platane su alohtona vrsta koja se koristi uglavnom u hortikulturne potrebe, a procvat je doživjela tipskim sađenjima oko željezničkih postaja za vrijeme Austro-ugarske (HUKI, 2008). Zanimljivo je da su platane koje su zasađene u Zagrebu dar Grada Trsta.

Rod *Platanus* L. – platane broji 6-7 vrsta rasprostranjenih na JI dijelu Europe, u Aziji i Sjevernoj Americi. Detaljni opis roda i vrste preuzet je iz priručnika Šumarska dendrologija J. Hermana.

„Čunjasti pupovi obavijeni su uzdužno izbrazdanim ljuskama i sakriveni u čunjastoj udubini peteljke, pa su stoga nevidljivi prije

otpadanja lišća. Lisne brazgotine obuhvaćaju pupove prstenasto. Listovi su naizmjenični, jednostavni, trolapi ili peterolapi, s dugačkom peteljkom i karakterističnom nervaturom. Palistići su srasli u lijevak koji

obuhvaća bazu peteljke, ali oni otpadaju ubrzo nakon listanja. Cvjetovi su jednospolni i jednodomni, aktinomorfni, muški i ženski veoma slični, sakupljeni u glavičaste cvatove smještene na dugačkim stapkama. Ocvjeće je dvostruko. Lapovi čaške su međusobno srasli, tako da ona ima oblik čaše. Plodovi su obrnuto-čunjasti, na bazi s čuperkom člankovitih i lomljivih dlačica. Oni tvore kuglaste glavice koje se rasiplju. Kora debela je žuto-zelenkaste boje, s lupom koji se ljušti u tankim ljuskama. Supke su nadzemne, linealne, cjelovita ruba.

Javorolisna platana (*Platanus xacerifolia* (Ait.) Willd.) je vjerojatno križanac nastao u Engleskoj 1640. godine subspontanom hibridizacijom između američke platane (*P. orientalis*) i azijske platane (*P. occidentalis*) (HUKI, 2008). Javorolisna platana je drvo koje naraste do 35 m s prsnim promjerom do 2,3 m. Listovi su 12-15 cm široki s 3-5 režnjeva koji su nejednako nazubljeni ili cijelovitog oboda, sa naličja goli, pri osnovi klinasti do široko sroliki. Srednji režanj nešto duži od širine. Plodne glavice su oko 3 cm u promjeru, obično dvije (rijeđe jedna ili tri). Dlačice ne strše izvan plodnih glavica.



foto: Igor Čepurkovski



foto: Marko Ožura



Prilikom istraživanja 2005. i 2006. na stablima su uočeni različiti nametnici:

**GLJIVE** koje uzrokuju nekrozu kore na tanjim izbojcima koji se suše od mjesta ozljede naviše – uzročnik je *Apiognomoniaveneta* (Sacc. *Et speg.*) i gljive truležnice *Innonotus hispidus*, *Ganoderma applanatum* i *Auricularia auricula-judae* koje su značajne je narušavaju mehaničku stabilnost stabla razarajući drvenu tvar. Simptomi su vidljivi tek nakon razvitka plodišta. Štete su nisu samo narušavanje zdravstvenog stanja stabla i estetike, već i pojačano lomljenje grana što narušava sigurnost prometa i prolaznika.



foto: arhiva JU

**KUKCI** Platanina mrežasta stjenica (*Corythuche ciliata*) je kukac koji na lišću platane sisanjem sokova iz lista uzrokuje klorotičnost lista. Lišće gubi zelenu boju – žuti i otpada prije kraja vegetacije. Tako se smanjuje asimilacijska površina konačno i imunitet stabla usljed čega može doći do napada tzv. sekundarnih štetnika. U Aleji je utvrđena prisutnost ovih kukaca na većini stabala.



foto: Igor Čepurkovski



foto: wikipedia.com

Platanin moljac miner (*Phyllonorycter platani staudinger*). Ova vrsta kukaca uzrokuje stvaranje diskoloriranih mina (mjesto na donjoj strani lista gdje u epidermi dolazi do sušenja zbog djelovanja minera).

## PTICE

Sove (Strigidae) su porodica noćnih grabljivica koje gnijezde u dupljama, starim gnijezdima drugih ptica ili tavanima gdje polažu 3 - 8 bijelih jaja. Spolovi su po boji perja isti, ali po veličini dominiraju ženke. Obilježavaju ih velika glava i oči koje im služe da sabiru svo raspoloživo svjetlo, usmjerene prema naprijed što im pomaže u određivanju daljine. Imaju oštar sluh, a meko perje im omogućuje nečujan let. U Hrvatskoj su najrasprostranjenije mala sova ušara i šumska sova.

### **Mala sova ušara (sova utina) - *Asio otus***

Mala ušara ima vidljiva ušna pera, smečkasta je, svjetlija po trbuhu, a spolovi su slični. Mala ušara ima jedno gniježdenje od travnja do kolovoza u gnijezdu drugih ptica (najčešće vrana) gdje polaže 3 - 5 bijelih jaja koja inkubira ženka 25-30 dana, a mlade hrane mužjak i ženka više od 30 dana. Prvo gniježdenje ima u prvoj godini. Nastanjuje šumovita područja i parkove, a hrani se manjim sisavcima i pticama. Životna dob joj je 10- 15 godina. Obilježje joj je zajedničko zimsko dnevno odmaranje na drveću, često se glasa noću dok hrani mlade. Noću lovi male sisavce, ali i ptice. Nastanjuje cijelu Europu (KRNJETA, 2008).



### **Šumska sova – *Strix aluco***

Šumska sova najčešća je sova u Hrvatskoj. Široko je rasprostranjena. Naseljava različite tipove šuma, parkova, voćnjaka i naselja (TUTIŠ, 2008.). To je stanarica koja naraste do veličine od 38 cm. Prehranjuje se sitnim sisavcima, rjeđe pticama. Gnijezdi se u dupljama, dijelovima zgrada. Ženka sjedi na jajima i ostaje u gnijezdu dok mladi čučavci ne odlete što je obično od 32-37 dana, a hranu lovi mužjak.

---

### **Jeste li znali?**

Sove ne mogu pomicati oči unutar očne duplje, ali zato mogu okrenuti glavu i do 270 stupnjeva.



### 3.3. Kulturno povijesne vrijednosti

Karlovac nazivaju gradom parkova, što prolaznik može uočiti šecući gradskim centrom poznatom renesansnom zvijezdom. Šančevi pretvoreni u kružno šetalište sa zelenim poveznicama prema Vrbanićevom perivoju, Arboretumu Šumarske i drvodjelske škole, obali rijeke Korane ili na drugu stranu prema Dubovcu kroz Marmontovu aleju ili Primorsku ulicu prema starom gradu Dubovcu. Ove zelene površine sa različitim nasadima djeluju kao vezivo među građevinskim blokovima zgrada.

Marmontova aleja u kulturno - povijesnom vidu ima svoju vrijednost, jer je to uski prostor koji je nepromijenjen sad više od dvije stotine godina. Obje strane ulice sa poprečnim ulicama žive arhitekturu vremena, dok Aleja ostaje kao poznata vizura na karlovačkim foto-zapisima. Takva konstanta koja se očituje u dimenzijama stabala i zavrđuje starosnu vrijednost. Drvored platana je žiteljima produžetak okućnica koje izlaze na ulicu, tako se može reći da se Aleja širi na privatne parcele i time dobiva na raznolikosti drvenastih i grmolihih vrsta. Također zamjetan je veliki broj cvjetnica u okućnicama koje stanovništvo njeguje i zamjenjuje što daje privid kotninitetu cijelogodišnjeg cvjetanja. Takav hortikulturni angažman stanovništva koji nekoliko puta povećava kompleksnost upravljanja i zaštite ovim područjem, ali generalno povećava estetsku vrijednost. Pozitivan stav zaštite platana, ljudi koji žive u Aleji prenosi se generacijski, što gledano iz kuta opće zaštite

prirode i zaštite okoliša podiže svijest mladima. Takav primjer vidljiv je kroz edukativnu ploču osnovnoškolaca koja je postavljena kod trgovačkog centra.



foto: Igor Čepurkovski



foto: Muzej Grada Karlovca, izložbeni primjerak br.7812



foto: arhiva JU











## 4. EKOLOŠKI ČIMBENICI

Marmomontova aleja povezuje gradske četvrti sa centrom Karlovca, također je dio županijske ceste prema Sloveniji, stabla koja ponosno stoje uz rub ceste akumuliraju sve onečišćene čestice kroz tlo ili zrak. Konstatacija je to i stručnjaka iz Hrvatskog šumarskog instituta koji su izradili program sanacije 2005. i tvrtke Stablosan, d.o.o. iz V. Gorice iz 2006. godine.

Stabla u urbanim sredinama ograničena su na zelenu površinu koja često nije dovoljno velika i duboka. Kvaliteta tla se narušava stalnim zbijanjem i dugogodišnjom posolicom u zimskim mjesecima i natapanje animalnim urinom. Tako dolazi učestalije i intenzivnije deformacije korijena. Jednako tako

različita opločenja i prokopi različitih instalacija, proširenje parkirnih mjesta koja se obavljaju kroz ili blizu korjenova sustava dodatno narušavaju imunitet i stabilnost pojedinog stabla. Stablo reagira na način da se proširuje žilište (spoj debla i korijena pri tlu), deformira deblo i krošnju. Opće je poznato da biljkama



foto: arhiva JU

za razvitak je potrebno sunčevo svjetlo. Stabla u Aleji koja se razvijaju u sjeni viših i starijih stabala doživljavaju određenu deformaciju, koja se prepoznaje kao nesimetričnost i pojačani rast grana kojima je dostupno svjetlo što dodatno utječe na statiku stabla. Treba naglasiti uz sve utjecaje neživih čimbenika koji su



foto: Igor Čepurkovski

pojačani u urbanim sredinama, najružniji su tragovi vandalizma i prometnih nesreća koji su rezultat nepažnje i dokazivanja.



foto: Igor Čepurkovski



## 5. SMJERNICE ZA UPRAVLJANJE

Spomenik parkovne arhitekture Marmontova aleja je zaštićeno područje s ciljem očuvanja krajobraznih vrijednosti. Za očuvanje tog prostora sa svim njegovim sastavnicama potrebno je provesti **mjere zaštite**:

- Smanjiti utjecaj štetnih abiotičkih čimbenika urbane sredine kao što su posipavanje solju, suša, zbijanje tla u zoni korijenja zbog parkiranja automobila i asfaltiranja, oštećivanje korijenja i stabala zbog građevinskih komunalnih radova.
- Higijena samog drvoreda kako bi se spriječio novi napadi gljiva truležnica, uklanjanje suhih i trulih grana čime se smanjuje izvor zaraze i opasnost za stanovnike i prolaznike.
- Suzbijanje platanine stjenice endoterapijom.
- Njega stabala nakon sadnje (potporni štapovi i vezice, malčiranje)
- Provoditi dodatna ispitivanja statike stabala specijalnim instrumentima.

Mjere zaštite dio su upravljanja čiji **ciljevi** su:

- sigurnost stanovnika, prometa i prolaznika,
- očuvanje forme aleje,
- zdravstvena zaštita.

Briga o šumama u našim krajevima temelji se na Šumskom redu Marije Terezije iz 1769. godine, što je i prvi udžbenik o gospodarenju šumama (MATIĆ, 2010). Iz toga proizlaze i načela potrajnosti koje se ne odnosi samo na gospodarski vid šuma, već i opće korisne funkcije šume, koje se podijeljene na ekološke i socijalne funkcije. Upravo u urbanim prostorima vrijednosti kao rekreacijska, estetska, ekološka, turistička, povijesna,... su glavni predmet održavanja i zaštite. Zelenilo smanjuje i količinu buke, prašine, zagrijavanje betonskih površina također djeluje smirujuće i odmarajuće. Upravljanje je potrebno tako, da se time mogu koristiti i nadolazeće generacije. To znači često sa malim intenzitetom. U tu svrhu je 2005. godine sastavljen Program sanacije Hrvatskog šumarskog instituta i 2006. Dijagnostički elaborat, dokumenti u kojima je prikazano postojeće stanje svakog stabla i preporuke za daljnje upravljanje.

Prilikom izrade smjernica upravljanja korišteni su instrumenti (rezistograf i tonograf) za ispitivanje dubinskog stanja debla. Tako su određena intenzitet gljiva truležnica, utjecaj oštećenja na statiku i vitalnost stabla. U proteklom razdoblju neka stabla su uklonjena i zamijenjena novim, dok su ostala orezana prema potrebi. Pri upravljanjem spomenikom parkovne arhitekture Marmontova aleja treba voditi računa o pojedinom stablu da bi sve djelovala kao skladna cjelina. Tako su uslijed napada bioloških štetnika i nepovoljnih ekoloških čimbenika (vjetar, snijeg, ... ) potrebni veći zahvati orezivanja, što može dovesti do estetske degradacije i statičke upitnosti. Takva stabla u urbanim sredinama trebalo bi zamijeniti mladim zdravim jedinkama.



Aleja je nedjeljivi dio grada i gradskog zelenila, pod zelenilom se misli arhitektonske forme oblikovanja prostora i okoliš stambenih jedinica sa nasadima zeljastih i drvenastih biljaka, prilikom izrade planova na svim razinama potrebno je voditi računa o rasterećenju prometa zbog onečišćenja ispušnim plinovima, posolici, mehaničkim ozljedama i nemarnom parkiranju na zelenim pasicama oko stabala.



foto: Marko Ožura



## ABSTRACT

The city of Karlovac has developed throughout history due to its geographic location and the historic methods of transportation. The goods were transported through the Kupa river and reloaded onto carriages that took the goods via roads towards the sea. The Louisiana road, the road connecting Karlovac and Rijeka, was built in the 19th century and 112 plane-trees were planted on the entrance into Karlovac. The toll was charged to use this road that was considered the state-of-the-art at that time and a great engineering accomplishment by Filip Vukasović. In Karlovac this road becomes a plane-tree lined boulevard honouring marshal August Louis Viesse de Marmont (1774 - 1852), the main governor and the ruler of the Illyrian Provinces in Napoleon's time. Today the Marmont's boulevard represents one of the most recognizable cultural and historic landmarks in Karlovac. It is a living testament to older times and the people that used to live beneath the old town in Dubovac – one of the oldest parts of Karlovac, the town on four rivers.

Marmont's boulevard is valuable in cultural and historic terms, as this narrow path has been unchanged for more than two hundred years. Both sides of the streets and their side-streets represent the architecture of time, whereas the boulevard itself remains as a recognizable sight on Karlovac photographs. Such consistency is attested in the size of all trees and as such deserves to be treated with respect.

It is also necessary to maintain this area in order for future generations to be able to use it, which often implies low-intensity interventions.

The area of monument of park architecture Marmont's boulevard is protected in order to save its landscape features. In order to preserve this area with all its constituents the following protective measures need to be conducted:

- Reducing the influence of abiotic factors of the urban environment such as salting of the roads, droughts, compaction of the ground in the zone of the roots due to parked cars and asphalt, damaged roots of the trees due to construction works.
- Maintaining the hygiene of the alley itself in order to prevent the attacks of the wood-decay ing fungi, removing dry and rotten branches to decrease the sources of contamination and danger for the local tenants and the passers-by.
- Suppressing the sycamore lace bugs through endotherapy.
- Nurturing the tree after they have been planted (support rods and ropes, mulching).
- Conducting additional examinations of the statics of the trees using special instruments.

These measures are a part of managing that has the following aims:

- safety of the inhabitants, traffic, and the pedestrians,
- maintaining the shape of the boulevard
- health protection.



Because of this, the Croatian Forest Research Institute created the Programme of recovery in 2005 and the Diagnostic study in 2006 in order to show the current state of each tree with recommendations for further management.

The instruments for determining the in-depth conditions of the trees, such as resistograph and tonograph, were used to create these guidelines. This determined the intensity of the wood-decaying fungi and the effect of damage on the statics and vitality of the trees.

Some trees were removed and replaced in the previous years, while others were trimmed as necessary. Each tree needs to be taken care of in order for Marmont's boulevard to be developed as a harmonious whole.

The positive attitude of the people living on Marmont's boulevard is transferred from one generation onto another, which helps raise the awareness of natural and environmental protection among young people. This is attested in the primary students' educative board that was put up next to the mall.



foto: Igor Čepurkovski



## LITERATURA

1. Anonymus (2006): Elaborat sažetak – Platane u Marmontovoj aleji Karlovac, Stablosan, d.o.o. Velika Gorica.
2. Anonymus (2007): Autocesta Rijeka – Zagreb, cesta života, Autocesta Rijeka- Zagreb, d.o.o. Zagreb, Adamić, d.o.o. Rijeka
3. Anonymus (2008): Valorizacija zaštićenih područja Karlovačke županije – stručna podloga, Državni za vod za zaštitu prirode, Zagreb.
4. Benko, M.; T. Dubravac, B. Vrbek, M. Pernek, I. Pilaš, D. Matošević, M. Župančić, E. Paladinić, R. Maradin (2005): Program sanacije i revitalizacije drvoreda platane u Marmontovoj aleji u Karlovcu, Šumarski institut, Jastrebarsko.
5. Černicki L., S. Forenbaher (2012): Starim cestama do mora, Libricom, d.o.o., Zagreb, Zagreb. Str. 127-129.
6. Drvodjelić, D.; V. Paulić (2012): Elaborat – Prosudba zdravstvenog stanja i statike dva stabla platane (*Platanus xacatifolia*) u Marmontovoj ulici, Karlovac, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
7. Glavaš, M. (1999): Gljivične bolesti šumskog drveća. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
8. HERMAN, J. (1971): Šumarska dendrologija, Stanbiro, Zagreb. 287-288.
9. HUKI, E., A. DOUNAVI, D. BALLIAN (2008): Analiza DNA hibridnih platana (*Platanus acerifolia* / Aiton/ Willd.) drvoreda grada Sarajeva, Šumarski list br. 7–8, 337-341.
10. Kos, L. (1979): Karlovac i njegovo prometno-ekonomsko značenje. Str 133-147. U (T. Majetić, K. Miholović, Zatezalo ur.): Karlovac 1579-1979, Historijski arhiv u Karlovcu, Karlovac.
11. Krnjeta, D. (1998): Životinje Hrvatske – ptice, Ekološki glasnik, d.o.o. Donja Lomnica.183-187.
12. Matić, S. (2010): Njega, održavanje i obnova Park-šuma kao temeljni preduvjet njihove vječnosti, 83-94. U: MATIĆ, S, I. ANIĆ: Park šume grada Zagreba, Akademija šumarskih znanosti, Zagreb.
13. Matošević, D. (2011): Pregled i izvještaj o zdravstvenom stanju platana u Marmontovoj aleji u Karlovcu, Hrvatski šumarski institut, Jastrebarsko. 1-19.
14. Miholović, K. (1979): Značenje Karlovca kao snažnog središta trgovine, obrta i prometa u 18. Stoljeću. Str. 105-108. U (T. Majetić, K. Miholović, Zatezalo ur.): Karlovac 1579-1979, Historijski arhiv u Karlovcu, Karlovac.
15. Ožura, M., I. Grginčić, M. Petrak, (2012): Upravljanje spomenikom parkovne arhitekture - Marmontova aleja, Proceedings 3rd International conference “Vallis aurea” focus on: regional development, 5th October 2012. Pozega-Viena, Croatia-Austria. 0687-0691.
16. Strohal, R. (1993): Uz Lujzinsku cestu, Tiskara Rijeka, Rijeka. Str. 20-21.
17. TOMICZEK, CH. D., DIMINIĆ, T. CECH, B. HRAŠOVEC, H. KREHAN, M. PERNEK, B. PERNY (2008): Bolesti i štetnici urbanog drveća, Šumarski institut Jastrebarsko, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
18. Tomljenović, R. (2009): Lujzijana, povijesno – turistička cesta, Turistička zajednica Primorsko goranske županije, Opatija. Str. 44-45.



